© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Entomofauna

ZEITSCHRIFT FÜR ENTOMOLOGIE

Band 15, Heft 42: 481-500 ISSN 0250-4413 Ansfelden, 10. Dezember 1994

Grundriss der *Chrysis ignita* - Gruppe von Nordamerika
(Hymenoptera, Chrysididae)

Walter Linsenmaier

Abstract

Attempt of the Distinction in the group of *Chrysis ignita* LINNAEUS, 1761 in North America, with description of new species: *Chrysis antiochicola* **sp. nov.**, *maineensis* **sp. nov.**, *declivifrontis* **sp. nov.**, *eurekana* **sp. nov.**, *dispar* **sp. nov.**, *angustanalis* **sp. nov.**

Zusammenfassung

Eingruppierung und Bestimmung in der *Chrysis ignita* - Gruppe von Nordamerika mit Beschreibung neuer Arten: *Chrysis antiochicola* **sp. nov.**, *maineensis* **sp. nov.**, *declivifrontis* **sp. nov.**, *eurekana* **sp. nov.**, *dispar* **sp. nov.**, *angustanalis* **sp. nov.**

Einleitung

Nach meinen Studien und Publikationen der *Chrysis ignita*-Gruppe der Paläarktis mit ihren Spezies und Subspezies, sind dieselben Amerikas von besonderem Interesse, einerseits der vielen Parallelen bzw. Übereinstimmungen, und andererseits noch vieler offener Fragen in Bezug auf Spezies und Subspezies wegen. Leider steht mir nordamerikanisches Material in viel zu geringer Anzahl zur Verfügung, doch glaube ich, durch meine Arbeiten mit Zehntausenden Individuen der Paläarktis und jahrzehntelangen Beobachtungen in der Natur diverser Länder einen brauchbaren Maßstab auch für die sehr ähnlichen amerikani-

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

schen Formen erworben zu haben. Maßgeblich ist dabei meine Auffassung von zahlreicheren Spezies bzw. Subspezies, statt von wenigen Spezies mit vielen Varianten. Meine bisherigen Resultate zeigen, daß bestimmte Variationen zu bestimmten Populationen gehören, daß Variabilität also nicht nur unberechenbar bleibt. Dies wurde auch bestätigt besonders durch die Untersuchungen der ins Innere des Abdomens zurückgezogenen Sternite (und der, allerdings weniger differenten Tergite) von NOSKIEWICZ & LORENKOWA (1962, 1963), wie Fig. 57-61 zeigen.

Diese Studie möchte vor allem dazu anregen, gezielt und gesondert an kleinen Biotopen (totes Holz, Wände, Mauern oder Steinhaufen) diese Chrysididen mit ihren eventuellen Wirten zu sammeln. Wobei zu bedenken ist, daß an ein und derselben Lokalität zwei oder mehr Spezies bzw. Subspezies auftreten können. Das Studium solcher Kollektionen kann neue Erkenntnisse bringen.

Bei aller Berücksichtigung intraspezifischer Variabilität abweichende Formen verstehe ich als Subspezies, wenn auch mit graduellen Unterschieden, deren Wertung sich allgemein gültiger Norm entzieht. Es ist nicht immer zu berurteilen, wo nicht vielleicht geringere Unterschiede in Tat und Wahrheit von größerer Bedeutung sind als andere, auffälligere. Zu den geographischen Subspezies kommen bei Chrysididen als Schmarotzer auch ökologische, auf andere Wirte spezialisierte hinzu, besonders komplex in der *Chrysis ignita* - Gruppe, deren Status (sp. oder ssp.) wohl kaum jemals in allen Fällen unzweifelhaft zu bestimmen sein wird. Wichtig für die Kenntnis halte ich es jedenfalls, solche Populationen zu sehen und zu dokumentieren, weniger aber, unter welchen Vorzeichen dies geschieht. Hybridationen zwischen ökologischen Subspezies dürften aller Wahrscheinlichkeit nach seltener möglich sein, da die, den Wirten angepaßten Verhaltensweisen doch zu verschieden sein können, und sicher auch Geruchskomponenten eine Rolle spielen.. Dasselbe unterbleibt vielleicht auch bei jenen, sich an den Grenzen begegnenden geographischen Rassen, die zugleich auf andere Wirte übergegangen sind. Was allerdings nicht bedeutet, daß verschiedene Wirte auch unterschiedliche Formen der Schmarotzer erzeugen müssen, denn manche Chrysididen leben bei mehreren, ev. sogar sehr verschiedenen Wespen und Bienen, ohne diverse Formen zu entwickeln. Zur Taxierung von Spezies und Subspezies kann nicht der Grad der Deutlichkeit von Unterschieden maßgebend sein, sondern deren, wenn auch nicht immer absolute, so doch relative Konstanz, die wiederum bei den einzelnen Spezies je nach dem Grad ihrer Variabilität verschieden einzuschätzen ist. Was leider einen Ermessensspielraum der Bearbeiter bedeutet, aber es ist in dieser Materie eben nicht möglich, durchwegs gesicherte Ergebnisse zu präsentieren.

Da es mir auch nicht möglich ist, viele der betreffenden Typen zu sehen, bezeichne ich diverse Spezies (bzw. Subspezies, die zwar den Spezies untergeordnet, in Wirklichkeit aber gleichwertig sind) nur mit Nummern. Etwas davon könnte vielleicht mit dem einen oder anderen der folgenden Namen, deren Interpretation mir zur Zeit nicht möglich ist, identisch sein:

coerulans FABRICIUS, 1804, Syst. Piez. 172, von N. Carolina;

servillei BRULLE, 1846, Hym. 4: 37, ♀, 11 mm, von Montagnes Rochenses, "nahe *coerulans* FABRICIUS, die mittleren Zähne des Analrandes weiter auseinander und mit flach gebogenem Intervall, die Punktierung dicht, auf dem Abdomen dünn, die Färbung grün, mit blauen Partien, die Flügel hyalin." (? spec. 9);

canadensis BUYSSON, 1891, Rev. Ent. Caen 10: 37, von Kanada, ♀, 8,5 mm, Type Paris,

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

"nahe *coerulans* FABRICIUS, schlanker, das Gesicht eben, regelmäßig und grob punktiert, die Genae so lang wie das Fühlerglied 3 und stark konvergent, alle Tarsen braun, die Zähne des Analrandes in gleichen Abständen und mit tief gerundeten Intervallen, die Punktierung des Abdomens weniger grob."

nanula ROHWER, 1909 (*coerulans* var.), Psyche 16: 88, von Colorado, ♀, Type Washington;

bella CRESSON, 1865, Proc. Ent. Soc. Phil. 4: 312, von Colorado, ♀, Type Philadelphia;

nitidula FABRICIUS, 1775, Syst. Ent. 359, America.

Abkürzungen im Text: Abd = Abdomen, AnR = Analrand, AbdSt = Abdomen-Sternite (Unterseite), Cav = Cavitas facialis, F = Fühler, Fgl = Fühlerglied, GrR = Grübchenreihe, K = Kopf, Mes = Mesonotum, MesMf = Mesonotummittelfeld, MesSf = Mesonotumseitenfelder, MesPl = Mesopleuren, Met = Metanotum, MTh = Metathorax, MThZ = Metathorax-Zähne, Pkt = Punktierung, Pron = Pronotum, Scut = Scutellum, Stfl = Flecken des 2. Sternits der Abd-Unterseite, StL = Stirnleiste, T = Tergite der Abd-Oberseite.

Bestimmungstabelle

1	Mandibeln mit Zähnchen hinter der Spitze	*conserta* BUYSSON
-	Mandibeln einfach	2
2	Klein und sehr schlank, K nicht sehr viel breiter als lang, die 3 Distanzen zwischen Augen und hinteren Ozellen gleich	*cembricola* KROMBEIN
-	K breit	3
3	Abd mit sehr schmalen, aber deutlichen roten Zeichnungen	4
-	Abd nicht deutlich begrenzt rot gezeichnet, höchstens die Grübchen der GrR violettrot	6
4	Eine rote winkelförmige Zeichnung an der abfallenden Basis des Abd	*violacuna* BOHART
-	Abd nur hinten rot gezeichnet	5
5	Nur die vorderste Basis des Seitenrandes des T 3 rot gefleckt	*moorei* BOHART
-	Eine rote, in der Mitte erweiterte oder auslaufende Linie über der GrR	*cessata* BUYSSON
6	F kurz, die mittleren Glieder nur sehr wenig länger als breit	*dispar* **sp. nov.**
-	F lang, die mittleren Glieder viel länger als breit	7
7	Die vordere Ozelle von oben gesehen nur um ihre Breite von der StL entfernt, die Zähne des AnR dornförmig	*declivifrontis* **sp. nov.**
-	Die vordere Ozelle von oben gesehen weiter von der StL entfernt	8
8	Die lang dornförmigen Zähne des AnR nahe beisammen, von oben gesehen in der Mitte des viel breiteren T 3 versammelt, Pkt der T 1 und 2 sehr grob und dicht	*inflata* AARON
	Andere	9
9	T 3 stark konvergent eiförmig, mit entsprechend schmalem, kleinem AnR	10
-	T 3 normal konvergent, mit breitem AnR	11

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

10 StL deutlich, Habitus ziemlich verlängert, Pkt der T 1 und 2 grob und tief .... *angustanalis* **sp. nov.**
- StL sehr schwach (fast fehlend), Habitus kurz, Pkt der T 1 und 2 sehr fein und nicht tief ..... *antiochicola* **sp. nov.** 11
- Die beiden mittleren Grübchen der GrR anders getrennt 13
12 Stfl fast zusammenstoßend oder sehr wenig getrennt, Genae kurz, ♂ AbdSt 3 nur mit metallischem Fleck..... *apontis* BOHART
- Stfl weit getrennt, Genae so lang wie Fgl 4, ♂ AbdSt 3 exkl. Hinterrand metallisch.... ..... spec. 6
13 Stfl vereinigt ..... *parkeri* MOORE
- Stfl mehr oder weniger getrennt 14
14 Groß, einfarbig violettblau, Cav breit und flach, AnR stark konvergent, die mittleren Zähne nahe beisammen, die seitlichen sehr kurz stumpfeckig.....*praticola* MOCSARY
- Andere 15
15 Habitus robust, Gesicht breit, Pron kurz, Pkt dicht und mehr oder weniger fein..... 16
- Andere 19
16 Die beiden mittleren Zähne des AnR in der Regel nahe, oft sehr nahe beisammen, die äußeren Intervalle viel breiter..... *sejuncta* MOCSARY
- Die Zähne des AnR nicht in sehr ungleichen Abständen plaziert..... 17
17 StL scharf erhoben, MesMf dunkel..... *eurekana* **sp. nov.**
- StL schwach bis fast fehlend 18
18 AnR sehr kurz und breit, GrR nicht deutlich vertieft und mit sehr kleinen, getrennten Grübchen, Vertikalfurche der MesPl stark, breit und vollständig, Cav sehr fein punktiert; östliche Spezies..... *maineensis* **sp. nov.**
- AnR normal, GrR furchenförmig, Vertikalfurche der MesPl sehr schwach und fein, Cav grob punktiert; westliche Spezies ..... *schusteri* BOHART
19 T 2 vorn matt und rauh punktiert, hier größtenteils ganz ohne glänzende Intervalle; Färbung häufig mit violett oder blau und grün abwechselnd (welche Kontraste bei dunklen Individuen allerdings verschwinden können)..... 24
- T 2 auch vorn trotz ev. ziemlich dichter Pkt mit schmalen, glänzenden Intervallen (ausgenommen ev. unmittelbar hinter dem Endrand von T 1); Färbung durchschnittlich einheitlicher und nicht kontrastreich 20
20 Ganzer Th sehr gleichmäßig grob, tief, dicht und einfach punktiert ..... spec. 4
- Pkt des Th nicht regelmäßig grob und dicht..... 21
21 Pkt auf T 2 fein und auch hinten ziemlich dicht, vorn zur Basis mit etwas größeren Punkten (wie oben auf T 1 oder wenig kleiner) gemischt..... spec. 5
- Pkt auf T 2 basal deutlich feiner als oben auf T 1 22
22 Abd sehr plump, hinten sehr breit, T 2 stark glänzend, mit feiner, einfacher und rückwärts mehr zerstreuter Pkt, und mit poliertem Kiel; T 3 glänzend..... spec. 1
- Abd nicht auffallend plump, T 3 dicht punktiert 23
23 Abd fast schlank parallel mit geraden Seiten, Pron sehr stark konvergent, Cav dicht und größtenteils fein punktiert..... spec. 3
- Abd nicht parallel zylindrisch, Pron wenig konvergent, Cav größtenteils grob punktiert ..... spec. 2

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

24 Cav glänzend, feiner und wenig tief punktiert, breit und tief, und mit großem Grübchen, Augen parallel, Stfl doppelt so lang wie breit ..... spec. 7
- Nicht die ganze Cav glänzend 25
25 Gesicht niedrig, Augen voluminös und schief stehend, Genae stark konvergent, Stfl halbkreisförmig ..... spec. 8
- Gesicht nicht niedrig, Stfl nicht gerundet 26
26 Gesicht nicht angedeutet dreieckig, mittleres Intervall des AnR breit, flach gebogen, Stfl sehr nahe beisammen ..... spec. 9
- Gesicht angedeutet dreieckig, mittleres Intervall des AnR mehr oder weniger tief gebogen, Stfl meist weiter getrennt ..... *nortoni* AARON

Aspekte und Spezies

Wie in der Paläarktis, zeichnen sich auch in Amerika 5 Aspekte ab, die zwar durch typische Spezies (in Europa: *ruddii* SHUCK., *mediata* LINS., *ignita* L., *angustula* SCHENCK und *iris* CHRIST) vertreten, an ihren morphologischen Grenzen jedoch nicht oder nur teilweise getrennt sind. Die unterscheidenden Fakten finden sich in den verschiedenen Aspekten z.T. wiederholt, doch beim einen als Regel oder Durchschnitt, beim anderen aber als Ausnahme. Hinweise bieten auch die Kombinationen zweier oder mehrerer der relevanten Fakten, wie sie übrigens bei den ♀♀ im Allgemeinen markanter ausgebildet erscheinen. Die ♂ Genitalien sind größtenteils wenig differenziert, wichtige Indizien aber zeigen die Formen der Gesichter (Tiefe und Strukturen der Cav, StL ec.), die im Seitenlicht und mit einiger Bewegung der Objekte zu prüfen sind, welche dagegen voll ausgeleuchtet nur ihre linearen, nicht aber auch plastischen Merkmale erkennen lassen.

1. *ruddii* - Aspekt

Chrysis ruddii SHUCKARD, 1837, Europa.

Robuste Spezies mit breitem Gesicht, breitem und in der Regel kurzem Pron, mehr oder weniger feiner (besonders auf dem Abd) und dichter Pkt, und besonders langer und dichter Behaarung. Die paläarktischen Spezies mit goldenem Abd und größtenteils auch golden geschmücktem Th, die amerikanischen ziemlich einheitlich grün bis blau oder violett gefärbt. - ♀ AbdSt 6 Fig. 57.

Chrysis schusteri BOHART, 1982, Mem. Am. Ent. Inst. 33: 133. Inseln und Küste von Kalifornien.

♂ ♀ 6,5 - 8,5 mm. StL nur in Rudimenten vorhanden, Vertikalfurche der MesPl sehr schwach, Stfl weit getrennt (Fig. 4). Genae so lang wie Fgl 4, Cav wenig tief, dicht und ziemlich grob punktiert, mit deutlichem Grübchen und z.T. glänzender Mittellinie darunter (Fig. 1). MThZ ziemlich groß (Fig. 3), T 2 mit poliertem Kiel, rückwärts mit schmalen, glänzenden Intervallen der feinen, vorn etwas größeren, doppelten Pkt. AnR schwach punktiert und glänzend (Fig. 2).

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

***Chrysis antiochicola* sp. nov.**, Kalifornien, Antioch, 14.X.1959, leg. J. STAGE, ♀ Type (Holotypus) Coll. m.

♀ 6 mm. Von *schusteri* verschieden durch weniger breites Gesicht (Fig. 5), viel kleinere (proportional sehr kleine) MThZ (Fig. 7), kürzeres Abd mit mehr eiförmigem T 3 und viel kleineren, sehr dicht punktiertem AnR (Fig. 6), durch kleinere, von Basis und Seiten des deutlich stärker punktierten AbdSt 2 entfernte und ebenfalls deutlich punktierte Stfl (Fig. 8), und durch überall gleichmäßig dicht geschlossene Pkt ohne glänzende Intervalle; Pkt der Cav so groß wie auf Pron und Mes, sehr gleichmäßig und nicht in teilweise queren Reihen wie bei *schusteri*, auf Abd viel feiner als bei dieser, auf T 1 nur sehr wenig größer als auf T 2. AnR sehr kurz, GrR nicht vertieft, mit kleinen Grübchen. Impression des Pron fast unsichtbar, Horizontalfurche der MesPl schwächer, StL nur in gewissem Licht als feine Kante sichtbar, Genae etwas mehr konvergent als bei *schusteri*, Cav ohne Grübchen; T 2 mit feiner, sehr regelmäßiger und punktierter Mittellinie, schwach fortgesetzt auf T3. Färbung einheitlich grünblau, unten mehr grün, AbdSt 1 in der Mitte und 2 am Hinterrand in der Mitte etwas blauviolett.

***Chrysis maineensis* sp. nov.**, Maine, Dryden VI.64, ♂ Type (Holotypus) Coll. m.

♂ 6,5 mm. Pron kurz und breit, doch viel schmaler als K, mit tiefer runder Impression und konvergenten, vorn schräg gebrochenen Seiten (Fig. 9). Abd hinten so breit wie K (2,5 mm), vorn so breit wie Th; Gesicht dreieckig, mit schiefen, voluminösen Augen, Stirne von der Ozelle unmittelbar steil abfallend (im Profil nur linear sichtbar), Genae stark konvergent, so lang wie Fgl 5, Fgl 4 doppelt so lang wie breit, 2 viel kürzer, 3 doppelt so lang wie 2, schwarz. Clypeus vorn tief und schmal dreieckig eingeschnitten, Cav deutlich konkav, mit der Stirne gleichmäßig sehr fein, tief und sehr dicht punktiert und mit deutlichem Grübchen, StL deutlich aber sehr dünn (Fig. 10). MThZ normal, nicht groß, dreieckig und etwas stumpf, außen etwas divergent; Vertikalfurche der MesPl sehr stark und vollständig, ebenso breit wie die Horizontalfurche. T 2 kurz, deutlich breiter als lang, hinten mit etwas verbreiterter, flacher und glänzender, z. t. sehr fein punktierter Mittellinie, und mit der Spur einer solchen auch am Ende von T 1; T 3 etwas konvex, mit fast unsichtbar feiner Mittellinie und nicht deutlich vertiefter GrR mit sehr kleinen, deutlich getrennten, zu den Seiten oben mit feiner, linearer Kante begrenzten Grübchen; AnR sehr kurz, dicht punktiert, mit fast gleichen Zähnen (Fig. 11). Pkt mittel bis fein, nirgends grob, dicht, matt, doch auf Abd etwas glänzend, auf Mes und Scut wenig tief, auf T 1 und 2 vorn von gleicher Größe, rückwärts etwas feiner und weniger dicht, auf T 3 dichter, auf AnR sehr fein und weniger dicht, auf T 1 und 2 mit fein punktierten Intervallen. Behaarung lang, weiß. Färbung grün, auf Th blauer mit etwas dunkleren Partien, auch die Basis von T 2 mehr blau; Flügel in der Mitte leicht bräunlich, alle Tarsen braun, Stfl fast quadratisch, wenig getrennt (Fig. 12).

***Chrysis declivifrontis* sp. nov.**, New England, ♂ Type (Holotypus) Coll. m.

♂ 7 mm. Robust, breit konvex, AnR mit dornförmigen, abwärts gerichteten Zähnen, GrR gerade, wenig tief, seitlich durch ziemlich scharfe Kante vorn begrenzt, (Fig. 16). K kurz, doch länger als Pron, Stirne von der Ozelle steil abfallend, Ocellen weiter auseinander stehend als bei anderen Spezies, Leiste der Schläfen kurz, der Zahn am Hinterkopf sehr klein (Fig. 13). Gesicht etwas dreieckig, StL stark, schwarz, regelmäßig doppelt ge-

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

bogen, Cav mit Grübchen und regelmäßig grober Pkt, Clypeus vorn wenig breit, Genae stark konvergent, etwa so lang wie die Dicke der F (Fig. 14), Fgl 3 doppelt so lang wie 2, nicht regelmäßig zylindrisch (Fig. 15) und nur basal sehr schwach metallisch. Pron normal, nicht kurz, konvergent, mit großer aber wenig tiefer, und nicht dunkel markierter Impression. MThZ normal, stumpf dreieckig. Abd am Ende von T 2 am breitesten, T 2 mit etwas spitzwinkeligen hinteren Ecken und sehr schmalem, gläzendem Kiel; Spuren eines solchen auch auf dem konvexen T 3. Mittlere Zähne des dicht punktierten AnR nicht ganz spitz, Seiten des AnR regelmäßig konkav. Pkt auf K, Pron und Mes mittelgroß, auf Scut und Met grob, auf Th wenig tief (auf Scut sogar sehr flach), glänzend und überall dicht, auf MesSf seitlich sehr dicht und fein, auf MesMf hinten und auf Scut mit schmalen glänzenden Intervallen. Pkt auf T 1 mittelgrob, doppelt und dicht, auf T 2 fein und ebenfalls mehr oder weniger doppelt und dicht, doch mit schmalen glänzenden Intervallen, auf T 3 sehr fein und dicht geschlossen. Behaarung lang, Färbung grün mit goldgrünen Reflexen, Clypeus, Fgl 1-2, Scut, Unterseite der Beine, Tibien zum Teil golden, Th und Abd mit blaugrünen Reflexen; Th ohne deutliche dunkle Zeichnung, nur ein Mittelband des Scut und Met und Mes vorn etwas blauer, Basen der T 2 und 3 mit Diskus von 2 dunkel violett bis schwarz, ohne Begrenzung blau auslaufend. Tegulae und Abd unten hell goldgrün, Flügel hyalin mit roter Nervatur, Stfl ziemlich groß.

***Chrysis eurekana* sp. nov.**, Kalifornien, Eureka VI.52 leg. R. SNELLING, ♀ Type (Holotypus) Coll. m.

♀ 9 mm. Sehr breit, Pron kurz, stark konvergent, vorn viermal so breit wie in der Mitte lang, T 2 breiter als lang. Dunkel und matt, wenig glänzend nur auf geringen Partien der Cav, des Th, Ende des T 2 und der AnR; MesMf fast ganz schwarz. Gesicht breit, ähnlich *schusteri*, aber mit feiner, scharfer und dunkler StL; Cav wenig tief, gleichmäßig konkav, mit Grübchen und in gewissem Licht sichtbarer Mittellinie auf ganzer Länge, Genae stark konvergent und so lang wie Flg 4, Clypeus breit, flach stumpfwinkelig eingeschnitten (Fig. 18). Fgl 3 mehr als doppelt so lang wie 2, 4 mehr als doppelt so lang wie breit, 1-3 metallisch. Pron mit runder Impression, MThz normal, fast spitz dreieckig, AnR Fig. 19, GrR wenig tief, aber mit fast komplett zusammenhängenden Grübchen, T 3 leicht konkav, T 1 und 3 mit schwacher, 2 mit dünner, scharf erhobener Mittellinie und etwas spitzwinkeligen hinteren Ecken. Pkt der Cav ziemlich fein, in der Mitte mit einigen glänzenden Intervallen, auf K von etwa gleicher Größe, aber dicht geschlossen, ebenso auf Pron, doch ein wenig gröber, auf Mes wie auf Pron, doch mit fein punktierten Intervallen auf den MesSf, auf Scut und Met noch etwas gröber und dicht. Pkt auf T 1 (exkl. das etwas getrennt punktierte hintere Drittel) und 3 rauh, auf 1 und 3 so groß wie auf Pron, auf T 2 etwas kleiner. Behaarung ziemlich lang, Färbung dunkel blau mit etwas grün (Cav, Tegulae, Endränder der T, Beine und Unterseite), Diskus des T 2 blauviolett, Flügel gleichmäßig doch nicht stark gebräunt. AbdSt 2 vorn zahlreich fein punktiert, Stfl Fig. 17.

2. *mediata* - Aspekt

Chrysis mediata LINSENMAIER, 1951, Paläarktis.

Habitus meist plump, Legeröhre des ♀ breit, Stfl nicht weit getrennt. Pkt auf T 2 schon basal feiner, meist viel feiner als oben auf T 1, und weder deutlich doppelt noch dicht ge-

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

schlossen (was allerdings auch in den Aspekten *ignita* und *angustula*, besonders in Amerika, vorkommt). Die wenigen paläarktischen Spezies haben goldenes Abd. - ♀ AbdSt 6 Fig. 58.

Spec. 1, Maine, Dryden, VIII., ♀ Coll. m.

♀ 9 mm. Groß, mit plumpem Abd., das am Ende von T 2 am breitesten ist. Stirne wenig breit, Augen parallel, Cav dicht und ziemlich grob punktiert und mit ziemlich großem, dunklem Grübchen, StL deutlich gewinkelt, Genae kurz, wie Fgl 2 (Fig. 20), Fgl 3 doppelt so lang wie 2, wenig intensiv metallisch. MThZ normal, außen parallel. T 2 mit poliertem Kiel auf ganzer Länge, dünner auf T 3 fortgesetzt, hintere Ecken des T 2 etwas stumpfwinkelig; T 3 flach, minim kokav, die GrR auch seitlich nur minim vertieft, mit kleinen, getrennten Grübchen; AnR stark konvergent, mit fast geraden Seiten und kurzen, nicht spitzen Zähnen; die Legeröhre sehr breit (Fig. 21). Pkt des Th gleichmäßig dicht und tief, auf Pron und Mes mittelgrob, auf Scut und Met grob, auf Mes etwas doppelt, gleich wie auf T 1, auf T 2 sehr fein, ganz vorn dicht, rückwärts auch seitlich sehr zerstreut, stark glänzend, auf T 3 dichter, aber ebenfalls glänzend, auf AnR dicht. Färbung dunkel, grün, auf K, Th und T 1 ausgedehnt dunkelblau, auf T 2 und 3 vorn auslaufend dunkelviolett. Metatarsen nicht metallisch, Flügel gebräunt, basal und außem etwas heller; Stfl wenig getrennt (Fig. 22).

Spec. 2, Vermont; E. Randolph VI.73, ♀ Coll. m.

♀ 8 mm. Ähnlich *mediata* (von der Färbung abgesehen), Gesicht breit, StL mit stumpfwinkeligen Ecken, Cav. wenig tief, dicht grob punktiert, mit sehr kleinem Grübchen und feiner Rinne; Genae so lang wie Fgl 4, Augen voluminös (Fig. 24). Fgl 3 doppelt so lang wie 2 und intensiv metallisch. MThZ divergent, außen leicht konkav; T 3 konkav und leicht gewulstet, mit in der Mitte wenig tiefer GrR (Fig. 25). Pkt auf Mes und Scut doppelt, auf Scut auffallend wenig tief, fast flach, auf T 2 ziemlich gleichmäßig fein und auch hinten noch ziemlich dicht, seitlich gröber, tiefer, dicht und doppelt, auf T 3 fein und dicht, ohne Mittellinie. T 2 mit sehr feinem, den Endrand nicht erreichendem Kiel. Färbung grün, Mes, fast ganzer Diskus des T 2 und Basis des T 3 dunkelblau, Ocellenfeld und Mittelband des Scut schwarzviolett. Stfl etwas länger als breit, um die Hälfte eines Flecks getrennt, Flügel schwach bräunlich. - Eine Variante oder ökologische Subspezies, ♀ ebenfalls von Vermont hat etwas weniger breites Gesicht mit weniger voluminösen Augen, kürzerer Genae (wie Fgl 2), außen fast parallele MthZ, und dünn kielförmige Mittellinie des ganzen Abd. Fgl 3 nur sehr schwach metallisch, Pkt der Cav in der Mitte feiner, auf T 2 unregelmäßiger und vorn mit kleinen Punkten auf den Intervallen, hinten zerstreuter und seitlich weniger dicht. Färbung dunkler, Th ausgedehnt schwarz, Stfl länger, fast doppelt so lang wie breit.

3. ignita - Aspekt

Chrysis ignita LINNAEUS, 1761, Paläarktis.

Am besten durch Negation von Merkmalen der übrigen Aspekte zu bestimmen. Selten also sind sehr breites Gesicht, sehr kurzes Pron, dichte feine Punktierung, auffallend starke Behaarung, rauhe, matte Basis des T 2 (ohne schmale, glänzende Intervalle der Pkt), und

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

niemals ist der K verschmälert oder die Legeröhre des ♀ verbreitert. Die meisten paläarktischen Spezies haben goldenes oder doch so gezeichnetes Abd. Der große, lang parallelseitige Typus der *longula* ABEILLE, 1879 scheint in Amerika zu fehlen. - ♀ AbdSt 6 Fig. 59.

Chrysis sejuncta MOCSARY, 1914, Ann. Mus. Nat. Hung. 12: 51, von Missouri, ♀ Type Budapest.

♂ ♀ 5-9 mm. Sehr robust parallel, zum Apex wenig konvergent, Pron konvergent (oft sehr stark) und kurz, mit starker Impression, MthZ regelmäßig dreieckig und mehr oder weniger stumpf. T 2 mit schmalem, teilweise poliertem Kiel, meist auf T 3 fortgesetzt; T 3 beim ♂ wenig, beim ♀ mehr konkav, AnR breit und nicht lang, die mittleren Zähne näher beisammen und abwärts gebogen, die Seiten der rechtwinkeligen äußeren Zähne leicht konkav; GrR als regelmäßige, in der Mitte kaum unterbrochene Furche mit zusammenhängenden, meist violetten Grübchen (Fig. 27). Gesicht quer, doch nicht sehr breit und mit ziemlich parallen Augen, StL deutlich und nicht dunkel, Cav ziemlich tief konkav, unregelmäßig punktiert und mit deutlichem Grübchen; StL beim ♂ oft schwach, Genae so lang wie die Dicke der F (Fig. 26); F mit langen Gliedern, Fgl 3 doppelt so lang wie 2 oder etwas länger. Pkt auf Th normal, auf Pron und Mes ziemlich grob und mit mehr oder weniger deutlichen, fein punktierten Intervallen, Auf Scut und Met grob und dicht, auf T 1 mittel bis ziemlich grob und meist mit fein punktierten Intervallen, auf T 2 fein und etwas zerstreut, ziemlich regelmäßig und mit glänzenden, nicht punktierten Intervallen, vorn zur Basis dichter und manchmal etwas gröber und doppelt, auf T 3 ähnlich wie auf der Mitte des T 2, doch oft etwas dichter, aber mit schmalen glänzenden, ev. zum Teil fein punktierten Intervallen; AnR feiner, meist nicht dicht punktiert. Färbung ohne starke Kontraste grün bis grünblau, oben aber zum großen Teil blau bis violett, besonders das Abd. Flügel gleichmäßig schwach bräunlich hyalin, Stfl nicht groß (Fig. 28 ♂, 29 ♀). - Die bis zum Ende breite Gestalt, die kurzen Genae, das schmale Intervall der beiden mittleren Zähne des AnR, das oft stark konvergente Pron, die mindestens auf der hinteren Hälfte einfache und feine Pkt des T 2, und die nicht großen Stfl charaktersisieren diese Spezies. Sehr ähnlich *cessata* BUYSSON, 1891, doch ohne rote Zeichnung am Apex, mit weniger weit getrennten, mittleren Zähnen des AnR, größeren Grübchen der GrR, kürzerem und mehr konvergentem Pron und kürzeren Stfl des ♀. - MOCSARY unterschied *sejuncta* von *nortoni* AARON durch kürzeres Pron, weniger spitze und kürzere, ungleich distanzierte Zähne des AnR, und andere Pkt.

Spec. 3, S. Carolina, ♀ Wattacoo, Pickens VIII.61, G.F. TOWNES, ♀ Coll. m.

♀ 8 mm. Eine leichte Disharmonie im Habitus, mit breitem, sehr stark konvergentem Pron (Fig. 30) und etwas schmalerem, parallelem Abd läßt auf die Form oder ssp. einer im Ganzen robusteren Spezies schließen, und zwar *sejuncta* MOCS. Von dieser verschieden außer viel schlankerem Habitus auch durch feinere, weniger tiefe Pkt auf T 1, durch gleichweit distanzierte Zähne des AnR, und größere, weniger weit getrennte Stfl.

Chrysis praticola MOCSARY, 1914, Ann. Mus. Nat. Hung. 12: 50, von Texas (Budapest).

♂ ♀ 9-10 mm. Groß robust und einfarben violettblau, Augen groß und voluminös, Cav breit und flach, Genae so lang wie Flg 4, Flg 1-4 metallisch. Pron nicht kurz, viel schmaler

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

als K, MthZ hinten fast gerade, T 2 mit schmalem, scharfem Kiel; AnR stark konvergent, die mittleren Zähne nahe beisammen mit tief dreieckigem Intervall, die äußeren als viel kürzere Ecken. Pkt auf Th und T 1-2 doppelt, dicht, auf T 1 wenig grob und mit fein punktierten Intervallen, auf T 2 dicht und feiner, auf 3 noch feiner und runzelig dicht. Metatarsen violett, Radialzelle etwas offen. - Mir unbekannt.

Spec. 4, Kansas, Lawrence, Douglas IX.52, R.R. SNELLING, ♀ Coll. m.

♀ 8,5 mm. Entsprechend der europäischen *ignita* L. Form A, verlängert parallel, doch nicht schlank. Wenig glänzend, Pkt auf Th auffallend gleichmäßig grob, tief und dicht, auf ganzem Abd dicht und doppelt, auf T 1 fast so grob wie auf Pron und Mes, auf T 2 basal oben deutlich feiner, rückwärts viel feiner. Gesicht nicht breit, Cav ziemlich tief, dicht mittelgrob punktiert und mit deutlichem Grübchen, Genae wenig konvergent, so lang wie Fgl 2, 3 doppelt so lang wie 2, metallisch. MThZ spitz, hinten relativ stark konkav und seitlich etwas divergent (Fig. 32). AnR ziemlich lang und wenig konvergent, die äußeren Zähne kurz rechtwinkelig, die GrR furchenförmig vertieft, mit violetten, durchscheinenden Grübchen (Fig. 31). Färbung ziemlich einheitlich dunkel blaugrün und blau, mit nicht scharf begrenzten violetten Partien auf Th und T 1; Basis von T 2 violett. Flügel schwach bräunlich hyalin, Stfl ziemlich schmal oval, weit getrennt (Fig. 33).

Spec. 5, Maine, Dryden, VII.64, ♀ Coll. m.

♀ 6,5 mm. Entsprechend der europäischen *ignita* L. Form B, doch feiner punktiert, Abd weniger zylindrisch, die schwache Mittellinie des T 2 nirgends glänzend, T 3 zur GrR nicht senkrecht abfallend, GrR in der Mitte deutlich unterbrochen, mit höchstens 10 Grübchen; MThZ kürzer, weniger spitzwinkelig, hinten weniger konkav. Pkt auf T 2 oben basal ein wenig feiner als auf T 1, und bis zum Endrand viel zahlreicher, ziemlich dicht und überall deutlich doppelt. Färbung fast einheitlich grün mit geringen blauen Reflexen und ohne dunkle Partien.

Spec. 6, Vermont, E. Randolph VI.73, ♂ ♀ Coll. m.

♂ ♀ 6-8 mm. Entsprechend der europäischen *ignita schencki* LINSENMAIER, 1968. - Gesicht etwas dreieckig, Cav ohne Glanz, dicht und seitlich grob punktiert, mit sehr kleinem Grübchen. Genae so lang wie Fgl 4, 3 doppelt so lang wie 2 und metallisch; StL beim ♂ schwach. MThZ außen ziemlich stark divergent, T 2 mit dünnem, wenig erhobenem und zum Teil glänzenden Kiel, T 3 ohne Mittellinie, beim ♂ konvex, beim ♀ konkav und leicht gewulstet, bei ♂ und ♀ zur GrR vertikal abfallend; GrR nicht unterbrochen, mit kleinen, zahlreichen Grübchen, mittleres Intervall des AnR beim ♂ halbkreisförmig, beim ♀ ziemlich dreieckig. Pkt des Abd ziemlich fein, nur basal mittelgrob wie auf Th, auf T 2 vorn wie auf 1, rückwärts wie auf T 3 etwas feiner, auf T 2 ziemlich zerstreut, glänzend und mit einigen sehr feinen Punkten auf den Intervallen, auf T 3 beim ♀ auch etwas zerstreut, beim ♂ etwas dichter, doch mit glänzenden Intervallen. Färbung grün, seitlich mehr oder weniger grüngolden, Th mit ausgedehnten schwärzlichen Partien, Diskus des Abd dunkelblau, Hinterränder der T 1 und 2, und ganzes T 3 mehr oder weniger grün bis goldgrün, doch nicht sehr auffallend. Stfl wenig länger als breit, weit getrennt.

***Chrysis dispar* sp. nov.**, Massachusetts, Cap Cod, Truro 18.IX.55, ♀ Type (Holotypus)

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

leg.und Coll. m.

♀ 8 mm. F kürzer als bei allen anderen Spezies der Gruppe, die mittleren Glieder sehr wenig länger als breit. Habitus von *ignita* L. Form A, gestreckt parallel doch nicht schlank, mit etwas längerem Pron. Gesicht mehr rundlich, K oben konvexer, Cav etwa quadratisch, ziemlich tief und regelmäßig konkav, mit dichter, seitlich und oben gröberer, in der Mitte feiner und etwas quer runzeliger Pkt, mit Grübchen und feiner Rinne; Clypeus vorn schmal, Genae auffallend konvergent, nicht ganz so lang wie Fgl 3, dieses doppelt so lang wie 2 oder 4, 1-3 metallisch (Fig. 34). Pron wenig konvergent, mit scharfen Ecken und tiefer Impression. Vertikalfurche der MesPl stark, MthZ normal, außen stark divergent; T 2 hinten breiter als vorn, mit sehr feiner Mittellinie und etwas stumpfwinkeligen hinteren Ecken. T 3 konkav, hinten gleichmäßig doch nicht hoch konvex und ohne Kante, GrR mit sehr großen, tiefen, zusammenhängenden und durchscheinenden Grübchen, AnR kurz, nicht glänzend, die äußeren Zähne etwas stumpfwinkelig und stumpf, die mittleren scharf (Fig. 35). Pkt dicht, nur T 2 am Ende etwas glänzend, auf Th fast gleichmäßig grob, auf Scut und Met etwas gröber, auf T 1 wie auf Pron, auf T 2 deutlich feiner und am Ende etwas zerstreuter, auf T 1 und 2 doppelt, auf T 3 sehr fein und auf der Mitte mit schmalen Intervallen. Färbung blaugrün, Cav, Seiten, Abd hinten und Unterseite des Körpers mehr grün, K bei den Ocellen, Partien des Th (entsprechend dem Muster von *ignita* L.), Querband auf T 1 und Diskus von T 2 in großer Ausdehnung schwärzlich; Flügel gebräunt, Stfl Fig. 36, hintere Tarsen lang und schlank. - Von *Cornuchrysis* (*pattoni*-Gruppe) mit ähnlich kürzeren F weit verschieden durch abwärts konvergentes Gesicht, durch sehr ungleiche und doppelte Pkt des Abd und durch große Stfl.

Chrysis apontis BOHART, 1982, Mem. Am. Ent. Inst. 33: 126, West USA, ♂ Type Davis.

♂ ♀ 6-10 mm. AnR mit abgerundeten Spitzen der Zähne, und GrR mit Oberkante. Mit *angustanalis* sp. nov. übereinstimmend, doch different durch: Genae kurz, so lang wie die Dicke der F, Gesicht weniger breit (Fig. 37), T 3 weniger konvergent (Fig. 38), Stfl ganz anderes (Fig. 39). Pkt weit verschieden, auf Th unregelmäßiger, viel weniger grob und weniger tief, auf Abd viel weniger tief, auf Abd viel weniger dicht, fein auf dem Diskus, seitlich gröber, überall mit glänzenden Intervallen, auf T 3 ein wenig größer als auf 1; Mittellinie des T 2 schwach und nicht scharf. Färbung einheitlich blaugrün, die in der Mitte nicht unterbrochene GrR purpurn glänzend.

Chrysis parkeri MOORE, 1966, Ann. Ent. Soc. Am. 59: 1130, Neveda, ♂ Type Davis (im Westen weit verbreitet).

♂ ♀ 4,5-7 mm. Nahe *apontis* BOH., aber die Stfl vereinigt, die GrR in der Mitte deutlich unterbrochen mit nicht vertikal abfallender Brücke, T 3 beim ♀ hinten nur in der Mitte konvex erhoben, seitlich nicht gewulstet. - Mir nicht bekannt.

Chrysis angustanalis **sp. nov.**, Kalifornien, Jdria S. Benito 29.V.60, leg. C.E. WEMMER, ♀ Type (Holotypus) und Paratype Coll. m.

♀ 8 mm. Apex stark konvergent, AnR dementsprechend schmal, die mittleren Zähne stumpf, die beiden mittleren Grübchen der GrR wie bei *apontis* BOH. zusammenstoßend und oben mit scharfer Kante (im Profil gesehen) (Fig. 41). Th ein wenig breiter als Abd und mit T 1 parallel, Pron mittellang, ziemlich robust und fast parallel, mit starker runder

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Impression, MThZ normal,außen wenig divergent. Gesicht breit, Cav regelmäßig konkav, dicht und gleichmäßig grob punktiert, mit undeutlichem Grübchen; StL dünn, leicht gewellt flach gebogen, Genae so lang oder minim kürzer als Fgl 4, ziemlich stark konvergent, Clypeus tief dreieckig ausgeschnitten, Labrum intensiv metallisch (Fig. 40), Fgl 3 deutlich mehr als doppelt so lang wie 2, 4 und 5 mehr als doppelt so lang wie breit, 1-4 metallisch. Pkt überall dicht, ohne Glanz, auf K, Th und Basis des Abd sehr gleichmäßig grob und tief, auf Scut und Met etwas gröber. T 2 rauh, mit tiefer Pkt, diese seitlich feiner und wenig tief, lederartig, auf der hinteren Hälfte von T 1 und auf T 2 mittelgrob, doch feiner als auf K, nur hinten auf T 2 wie auf T 3 feiner, auf 2 mit fein punktierten Intervallen. T 1 und 2 mit scharfem Kiel, 3 ohne Mittellinie, konkav, doch nicht gewulstet, die Seiten des AnR fast gerade, minim doppelt konkav. Behaarung nur mittellang, am Abd ziemlich kurz. Färbung ziemlich einheitlich grünblau, Cav grün, Diskus des Abd und AnR mehr blau bis violett; Flügel schwach und gleichmäßig gebräunt, Stfl weit getrennt (Fig. 42). - Von *apontis* BOH. verschieden durch schmalen AnR, Stfl, breites Gesicht mit langen Genae, und Pkt (am Abd seitlich feiner als oben, auf K undTh grob und tief).

Chrysis violacuna BOHART, 1982, Mem. Am. Ent. Inst. 33: 134, West USA ♂ Type Utah (Davis).

♂ ♀ 6-8 mm. Unverkennbar durch die winkelförmige rote Strichzeichnung über der Basis des Abd. Cav wenig breit, quadratisch, dicht und fein punktiert, StL schwach, Pron ziemlich lang, MThZ stumpf.

Chrysis inflata AARON, 1885, Trans. Am. Ent. Soc. Phil. 12: 237, N. Amerika, weit verbreitet.

♂ ♀ 6,5-9 mm. Auffallend druch sehr grobe, dichte Pkt auch des Abd und sehr schmalen, von den Tergitseiten weit zurückgesetzten AnR mit langen dornförmigen Zähnen. Entfernt vergleichbar mit der europäischen *comta* FÖRSTER, 1853; die Distanz zwischen den hinteren Ocellen und den Augenrändern ebenfalls verkleinert.

Chrysis conserta BUYSSON, 1891, Rev. Ent. Caen, 10: 37, Texas ♀ Type Paris.

♀ 8 mm. Mandibeln hinter der Spitze mit Zahn (wie bei der europäischen *brevitarsis* THOMSON, 1870 des *mediata* - Aspekts). "Von *nitidula* FABRICIUS verschieden auch durch nicht zylindrisch parallelen Habitus mit kürzerem Abdomen; Zähne des Analrandes gleichartig und länger mit geraden Seiten, Punktierung der Carvitas dicht und grob, auf dem Thorax wenig tief regelmäßiger, auf dem Abdomen feiner und zerstreuter, vorn auf Tergit 2 nicht dicht geschlossen; die Matatarsen grün".

4. *angustula* - Aspekt

Chrysis angustula SCHENCK, 1856, Paläarktis.

Klein und schlank, K schmaler als bei den anderen Spezies der Gruppe. Die einzige Spezies der Paläarktis hat goldenes Abd. - ♀ AbdSt 6 Fig. 60.

Chrysis cembricola KROMBEIN, 1958, Proc. Ent. Soc. Wash. 60: 53, N. Amerika, weit verbreitet, ♀ Type Washington.

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

♀ ♂ 5 - 7,5 mm. Gesicht rundlich, auch MesMf und MTh schmaler, MThZ außen parallel, Basis des Abd schmal, nicht breiter als AnR. Cav. ziemlich tief, dicht und fein punktiert, doch etwas glänzend, StL einfach gebogen und glänzend, nicht scharf, Genae so lang wie Fgl 2 und ziemlich konvergent, Fgl 3 und 4 distal bedeutend dicker als basal, 3 nicht ganz doppelt so lang wie 2 und metallisch. Stfl etwa so lang wie breit, um die Breite eines Flecks getrennt. Färbung ziemlich einheitlich grün bis blau, Flügel hyalin. Pkt auf K und Th mittelgrob und dicht, auf T 1 fein und doppelt, auf T 2 und 3 sehr fein, auf ganzem Abd mit schmalen, glänzenden Intervallen.

5. iris - Aspekt

Chrysis iris CHRIST, 1791, Europa.

Pkt auf T 2 an vorderster Basis dicht geschlossen, matt und nie grob, T 3 des ♂ gerade oder konvex, des ♀ sanft und gleichmäßig konkav und nicht deutlich gewulstet. Habitus oft gestreckt, nie plump, Färbung oft konstrastierend dunkelblau oder violett mit hellgrünen Rändern der Tergite, Abd auch bei paläarktischen Spezies nicht oder nicht einfarben golden. Welcher Spezies der Name *nitidula* FABRICIUS, 1775 zukommt, ist fraglich; die hellste und am meisten glänzende wäre spec. 7. - ♀ AbdSt 6 Fig. 61.

Chrysis cessata BUYSSON, 1891, Rev. Ent. Caen 10: 36, Oregon Virginia, ♀ Type Paris (*chalcopyga* MOCSARY, 1914, Colorado, ♀ Type Budapest).

♂ ♀ 8-11 mm. Sehr nahe spec. 9, aber Cav nicht breit, ziemlich quadratisch, ganz oder zum Teil feiner punktiert und über dem Grübchen mit mehr oder weniger deutlicher, leicht kantiger Begrenzung; Genae nur so lang wie Fgl 2 oder kürzer (Fig. 44). AnR länger (Fig. 45), Stfl weiter getrennt (Fig. 43). Unverkennbar durch die rote Linie über der GrR, welche Färbung sich ev. mehr oder weniger vorwärts ausdehnen kann (aus der Diagnose von BUYSSON: "T 3 mit vielfarbigen Reflexen", was auf einen grünen Übergang hinweist). Interessant ist die Frage, ob es sich bei solchen Spuren roter Färbung einiger amerikanischer Spezies um Reste von früher goldenen Abdomen, oder um Anfänge handelt.

Chrysis moorei BOHART, 1982, Mem. Am. Ent. Inst. 33: 131, weit verbreitet, ♂ Type Nevada (Davis).

♂ ♀ 8-11 mm. Kenntlich am kleinen roten Fleck an der Basis des Seitenrandes von T 3, außerhalb der GrR.

Spec. 7, Vermont, E. Randolph VI.68, 5 ♂♂ 4 ♀♀; Maine, Dryden, VII.64, 1 ♀ Coll. m.

♂ ♀ 5-8 mm. Gesicht quer, nicht angedeutet dreieckig, Cav unter der glänzenden StL ziemlich tief und in ziemlich ganzer Ausdehnung glänzend, mehr oder weniger feiner, zerstreuter und wenig tief punktiert, und mit großem Grübchen; Ocellen wenig erhoben, näher beisammen und weiter von den Augen entfernt (Fig. 46 ♂, 47 ♀). ♀ Stfl doppelt so lang wie breit (beim ♂ kürzer), basal breiter und hinten dem Ende des Sternits näher (Fig. 48).

Chrysis nortoni AARON, 1885, Trans. Am. Ent. Soc. Phil. 12: 237, weit verbreitet, mir in Serie vom Originalhabitat Maine vorliegend.

♂ ♀ 6,5-8 mm. Gesicht der dreieckigen Form genähert, Cav weniger tief, dicht grob

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

punktiert und höchstens längs der Mitte beim ♀ ein wenig glänzend, mit kleinem bis undeutlichem Grübchen; hintere Ocellen erhoben und näher bei den Augen (Fig. 50 ♂, 51 ♀). Stfl etwas länger als breit, vom Hinterrand des Sternits um etwa ihre Länge entfernt.

Spec. 8, New York, Niagara Falls VI.09, ♀ Coll. m.

♀ 6,5 mm. Gesicht niedrig, Augen voluminös und schief stehend, StL dünn, wenig deutlich, Cav wenig tief und fast ohne Glanz, dicht mittelfein punktiert, das kleine Grübchen weiter unten stehend (Fig. 52). Pron parallel, mit konkaven Seiten und spitzwinkeligen Ecken. MThZ stumpf, außen etwas konvex gebogen. Mittellinie des Abd gering, fast fehlend, T 3 konvex, GrR wenig tief, mit durchscheinenden Grübchen, AnR breit und kurz, die äußeren Zähne etwas länger und scharf. Stfl ziemlich halbkreisförmig (Fig. 53).

Spec. 9, Kanada, Ottawa, ♀ Coll. m.

♀ 9 mm. Cav breit, nicht angedeutet dreieckig, ziemlich grob und ziemlich dicht punktiert, ohne die schwach stufenförmige Begrenzung über dem Grübchen; Genae etwas mehr konvergent, so lang wie Fgl 2 (Fig. 55). AnR kurz mit nicht ganz scharfen Zähnen, die mittleren weiter auseinander stehend (Fig. 56). Pkt auf T 2 weniger dicht und fast einfach, fein. Die Stfl nahe beisammen (Fig. 54).

Übersicht

***ruddii* - Aspekt**: *schusteri* BOH., *antiochicola* sp. nov., *maineensis* sp. nov., *declivifrontis* sp. nov., *eurekana* sp. nov.

***mediata* - Aspekt**: spec. 1, spec. 2.

***ignita*- Aspekt**: *sejuncta* MOCS., spec. 3, *praticola* MOCS., spec. 4, spec. 5, spec. 6, *dispar* sp. nov., *apontis* BOH., *parkeri* MOORE, *angustanalis* sp. nov., *violacuna* BOH., *inflata* AAR., *conserta* BUYSS.

***angustula* - Aspekt**: *cembricola* KROMB.

***iris* - Aspekt**: *cessata* BUYSS., *moorei* BOH., spec. 7, *nortoni* AAR., spec. 8, spec. 9.

nicht definierte Namen, ev. z.T. mit meinen Nummern-Spezies identisch (siehe Einleitung): *nitidula* FABR., *coerulans* FABR., *servillei* BR., *bella* CRESS., *canadensis* BUYSS., *nanula* ROHW.

***ignita*-Gruppe** nach KIMSEY & BOHART 1990: *apontis* BOH., *cembricola* KROM., *cessata* BUYSS. (*chalcopyga* MOCS.), *nitidula* FABR. (*coerulans* FABR., *servillei* BUYSS, *bella* CRESS., *nortoni* AAR., *angularis* MOCS., *canadensis* BUYSS., *conserta* BUYSS, *nanula* ROHW., *sejuncta* MOCS., *praticola* MOCS.), *schusteri* BOH., *inflata* AAR. (*nokomis* ROHWER), *moorei* BOH., *parkeri* MOORE, *violacuna* BOH.

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

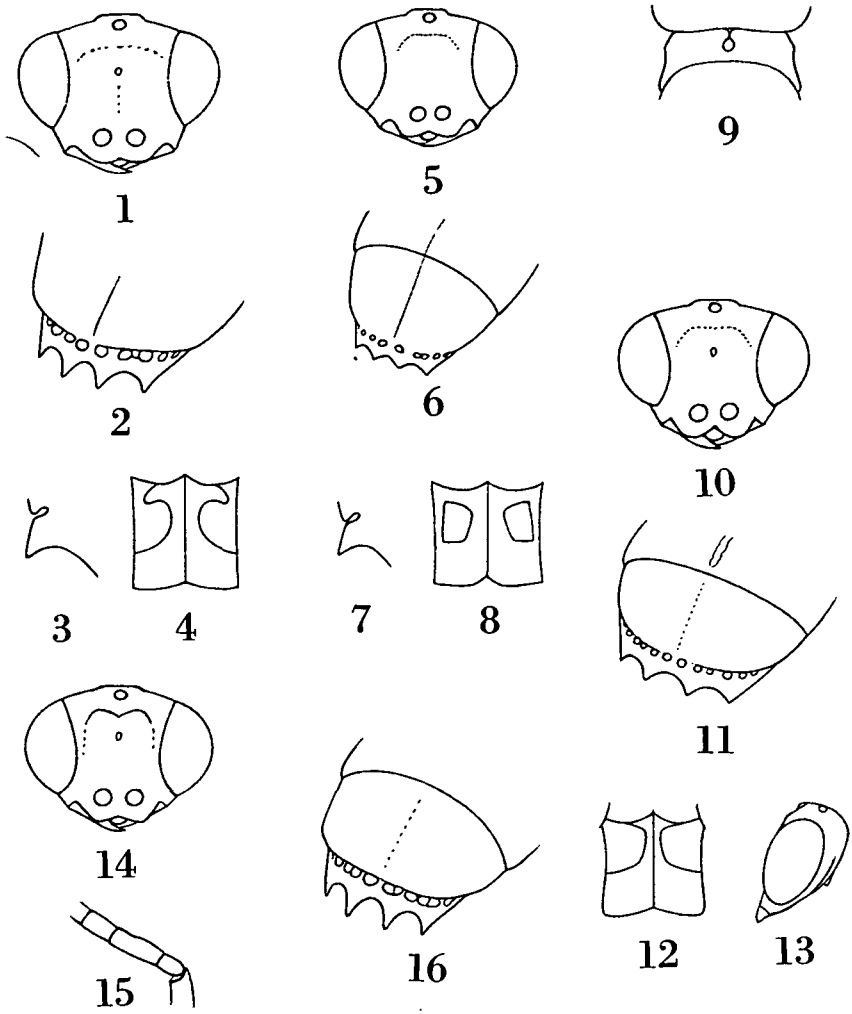

Fig. 1-16: **1-4)** *schusteri* ♀; **5-8)** *antiochicola* ♀; **9-12)** *maineensis* ♂; **13-16)** *declivifrontis* ♂.

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

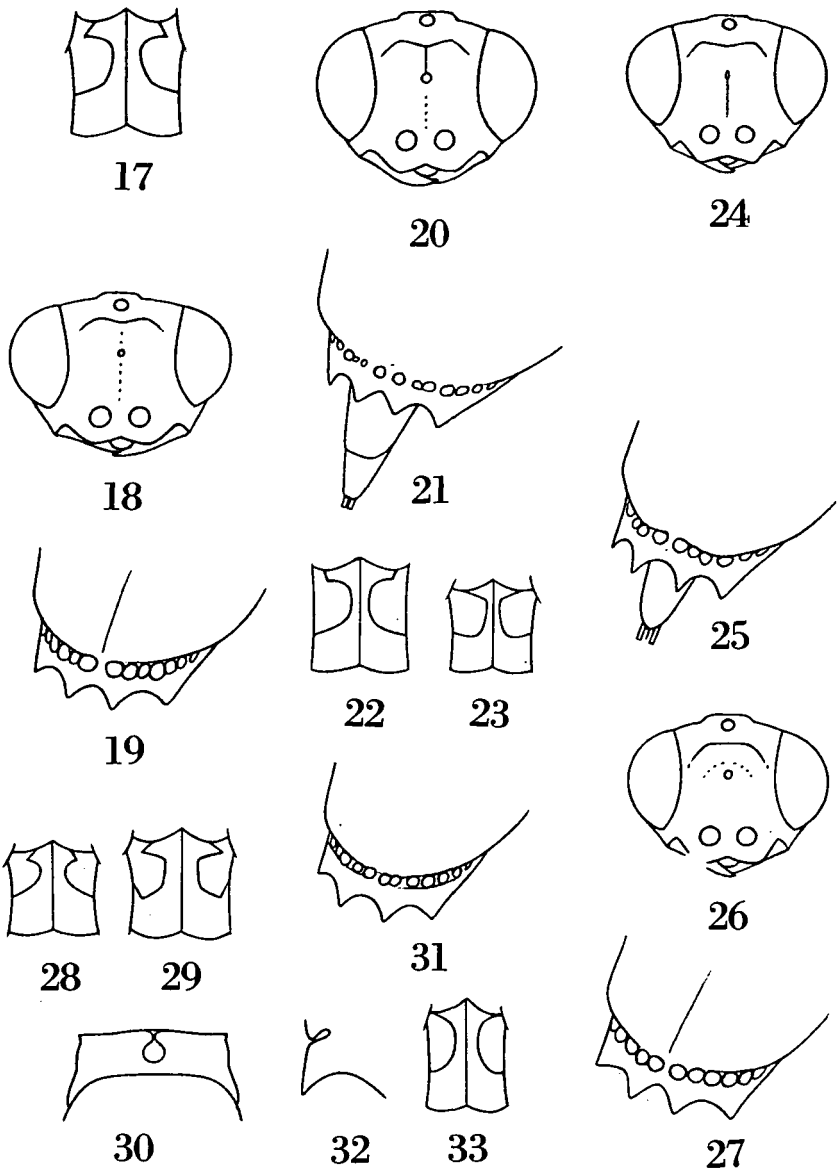

Fig. 17-33: 17-19) *eurekana* ♀; **20-22)** spec. 1 ♀; **23-25)** spec. 2 ♀; **26-29)** *sejuncta* ♀ (**28** ♂); **30)** spec 3 ♀; **31-33)** spec. 4 ♀.

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

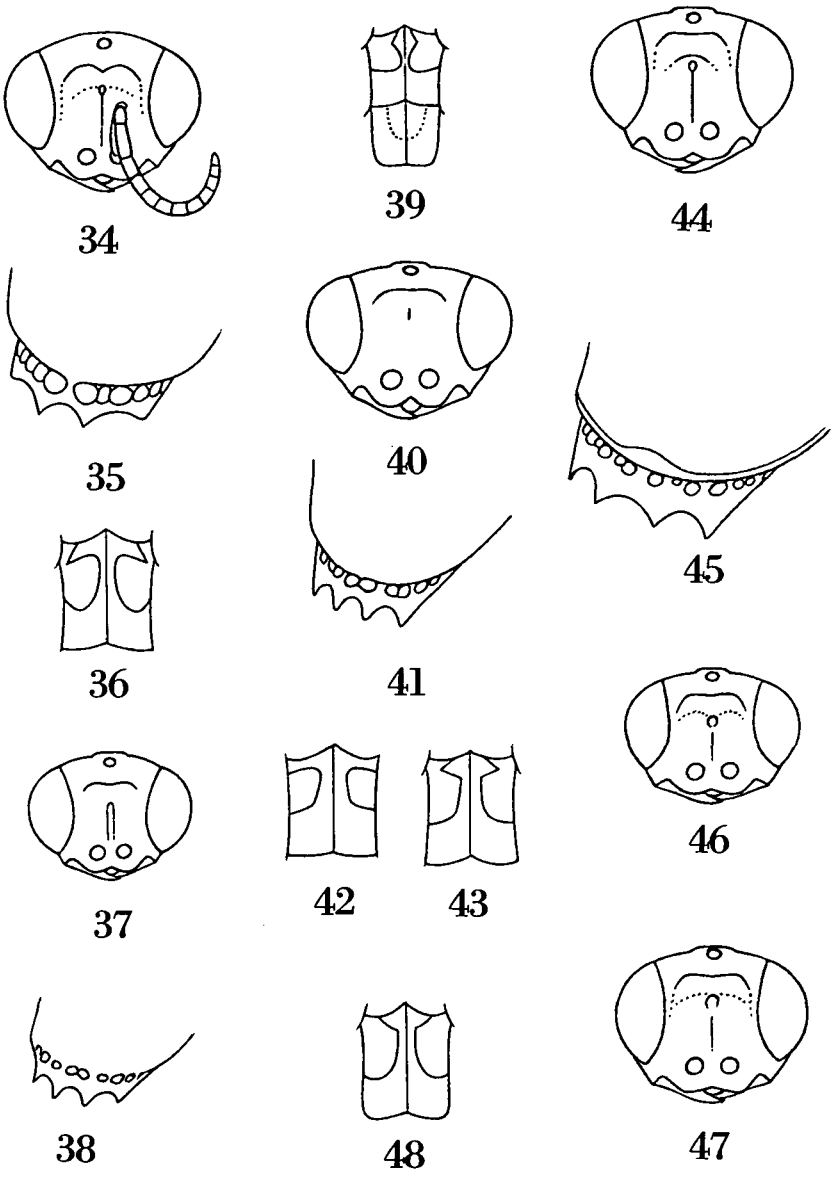

Fig. 34-48: **34-36**) *dispar* ♀; **37-39**) *apontis* ♂; **40-42**) *angustanalis* ♀; **43-45**) *cessata* ♀; **46-48**) spec. 7 ♀ (**46** ♂).

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

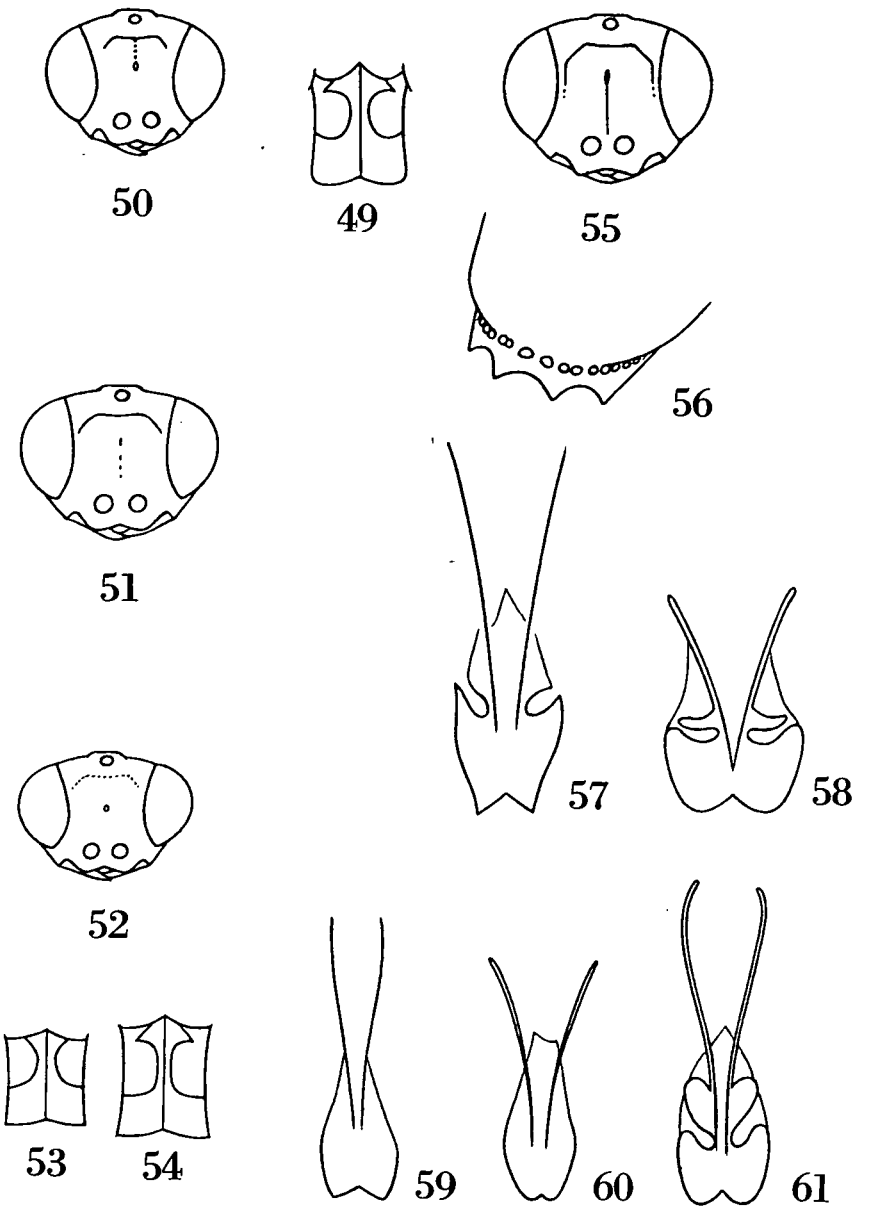

Fig. 49-61: **49-51)** *nortoni* ♀ (**50** ♂); **52-53)** spec. 8 ♂; **54-56)** spec. 9 ♀.
♀ AbdSt 6 (nach NOSKIEWICZ & LORENCOWA 1962, 1963): **57)** *ruddii*, **58)** *mediata*, **59)** *ignita*, **60)** *angustula*, **61)** *iris*.

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Literatur

BISCHOFF, H. - 1934. Der ökologische Rassenkreis der Chrysis ignita L. - Ent. Beihefte 1: 72-75.
BOHART, R.M. & KIMSEY, L.S. - 1882. A Synopsis of the Chrysididae in Amerikca North of Mexico. - Mem. Am. Ent. Inst. 33: 1-266.
KIMSEY, L.S. & BOHART, R.M. - 1990. The Chrysidid Wasps of the World. - Oxford Univ. Press: 1-652.
LINSENMAIER, W. - 1951. Die europäischen Chrysididen. - Mitt. Schweiz. Ent. Ges. 24. 1-110.
LINSENMAIER, W. - 1959. Revision der Fam. Chrysididae. - Mitt. Schweiz. Ent. Ges. 32: 1-240.
LINSENMAIER, W. - 1968. Rev. d. Fam. Chrysididae, Zweiter Nachtrag. - Mitt. Schweiz. Ent. Ges. 41: 1-144.
NOSKIEWICZ & LORENCOWA - 1962, 1963. - Bull. Ent. Pologne 32 (12), 33 (5).

Anschrift des Verfassers:
Walter LINSENMAIER
Luzernerstr. 63
CH-6030 Ebikon
Schweiz

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Druck, Eigentümer, Herausgeber, Verleger und für den Inhalt verantwortlich: Maximilian SCHWARZ, Konsulent für Wissenschaft der O.Ö. Landesregierung, Eibenweg 6, A-4052 Ansfelden
Redaktion: Erich DILLER, ZSM, Münchhausenstraße 21, D-81247 München
Michael HIERMEIER, Allacherstraße 273d, D-80999 München
Max KÜHBANDNER, Marsstraße 8, D-85609 Aschheim
Wolfgang SCHACHT, Scherrerstraße 8, D-82296 Schöngeising
Erika SCHARNHOP, Werner-Friedmann-Bogen 10, D-80993 München
Thomas WITT, Tengstraße 33, D-80796 München
Post: Entomofauna (ZSM), Münchhausenstr. 21, D-81247 München; Tel. (089) 8107-0, Fax -300

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomofauna

Jahr/Year: 1994

Band/Volume: 0015

Autor(en)/Author(s): Linsenmaier Walter

Artikel/Article: Grundriss der Chrysis ignita - Gruppe von Nordamerika (Hymenoptera, Chrysididae). 481-499